

Obsah

Předmluva

ii

1 Jednorozměrné datové soubory

1

1.1	Základní pojmy	1
1.2	Datový soubor kvantitativního znaku	5
1.2.1	Výpočet empirických charakteristik	5
1.2.2	Určení empirických rozdělení	9
1.3	Datový soubor kvalitativního znaku	17
1.4	Základní pojmy statistické indukce	19
1.5	Bodové a intervalové odhady parametrů	21
1.5.1	Interval spolehlivosti pro μ rozdělení $N(\mu, \sigma^2)$	25
1.5.2	Interval spolehlivosti pro σ^2 rozdělení $N(\mu, \sigma^2)$	26
1.5.3	Interval spolehlivosti pro p rozdělení $A(p)$	28
1.6	Testy statistických hypotéz	29
1.6.1	Testy o parametru μ rozdělení $N(\mu, \sigma^2)$	31
1.6.2	Testy o parametru σ^2 rozdělení $N(\mu, \sigma^2)$	35
1.6.3	Testy o parametru p rozdělení $A(p)$	37
1.6.4	Testy o charakteristikách dvou základních souborů	38
1.6.5	Test Kolmogorovův-Smirnovův	43
1.6.6	Test Pearsonův	46
	Příklady na jednorozměrné datové soubory	49
	Otázky na jednorozměrné datové soubory	53

2 Dvourozměrné datové soubory

54

2.1	Dvourozměrný datový soubor kvantitativních znaků	54
2.1.1	Znázornění dat	54
2.1.2	Výpočet charakteristik	56
2.1.3	Interval spolehlivosti pro koeficient korelace	62

2.1.4	Test nezávislosti dvou kvantitativních znaků	64
2.2	Dvourozměrný datový soubor kvalitativních znaků	65
2.2.1	Kontingenční tabulka	66
2.2.2	Test nezávislosti dvou kvalitativních znaků	67
2.2.3	Čtyřpolní tabulka	71
2.2.4	McNemarův test	73
	Příklady na dvourozměrné datové soubory	75
	Otázky z dvourozměrných datových souborů	77
3	Regresní analýza	78
3.1	Úvod	78
3.2	Regresní přímka	80
3.3	Klasický lineární model	89
3.4	Volba regresní funkce	102
3.5	Nelineární regresní modely	104
3.5.1	Linearizovatelné funkce	104
3.5.2	Speciální nelinearizovatelné funkce	107
	Příklady na regresní analýzu	111
	Otázky z regresní analýzy	113
4	Časové řady	114
4.1	Základní pojmy	114
4.2	Charakteristiky časových řad	117
4.3	Dekompozice časových řad	122
4.3.1	Popis trendu pomocí regresní analýzy	124
4.3.2	Metoda klouzavých průměrů	125
4.3.3	Sezónní složka v časové řadě	132
	Příklady na časové řady	136
	Otázky z časových řad	139
	Literatura	140
	Hodnoty distribuční funkce $F_N(u)$ pro $u \geq 0$	141
	Kvantily $t_p(k)$ Studentova rozdělení	142
	Kvantily $\chi_p^2(k)$ Pearsonova rozdělení	143
	Kvantily $F_{0,975}(k_1, k_2)$ Fisherova-Snedecorova rozdělení	144
	Kvantily $F_{0,95}(k_1, k_2)$ Fisherova-Snedecorova rozdělení	145